

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 07265582 A

(43) Date of publication of application: 17.10.1995

(51) Int. Cl. D06F 39/08

(21) Application number: 06060770

(22) Date of filing: 30.03.1994

(71) Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72) Inventor: AKASAKA KENICHI
KUMAGAI SHINICHI

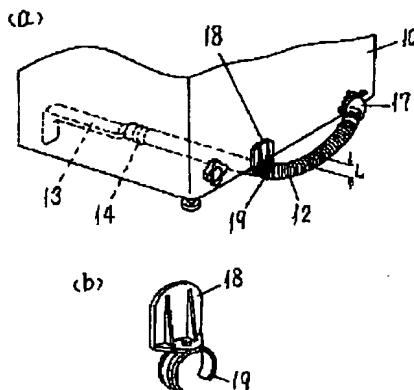
(54) WATER DISCHARGE DEVICE FOR WASHING MACHINE

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent a discharge hose from slack-ing and floating up in a washing machine body even though a water discharge port is located direct below the body and to prevent generation of abnormal sound and breakage of the hose which cause water leakage.

CONSTITUTION: An L-like pipe 13 is connected at the distal end of a water discharge hose 12 connected to a washing machine body 10. A holder 19 for clamping and holding the water discharge hose 12 is rotatably and loosely fitted in a support plate 18 secured to the body 10 so that the intermediate part of the hose 12 is held by the holder 19.



Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-265582

(43) 公開日 平成7年(1995)10月17日

(51) Int.Cl.⁶

D 0 6 F 39/08

識別記号

3 1 1 B 7504-3B

片内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-60770

(22) 出願日 平成6年(1994)3月30日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 赤坂 兼一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 熊谷 良一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

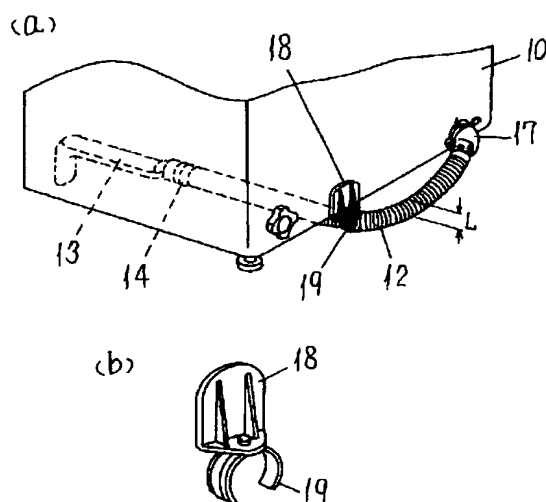
(54) 【発明の名称】 洗濯機の排水装置

(57) 【要約】

【目的】 排水口が洗濯機本体の真下にある場合においても、洗濯機本体内部で排水ホースがたるんで浮き上がった状態になることがなく、異常音が発生したり、排水ホースが破れ水漏れが発生することを防止する。

【構成】 洗濯機本体10に接続した排水ホース12の先端にL字状パイプ13を設ける。洗濯機本体10に固着した支持板18に排水ホース12を圧着保持する保持具19を回転自在に遊嵌し、保持具19により排水ホース12の途中部分を保持するように構成した。

10---洗濯機本体
12---排水ホース
13---L字状パイプ
18---支持板
19---保持具



【特許請求の範囲】

【請求項１】 洗濯機本体に接続した排水ホースと、前記排水ホースの先端に設けたＬ字状パイプと、前記洗濯機本体に固着した支持板と、前記支持板に回転自在に遊嵌し前記排水ホースを圧着保持する保持具とを備え、前記保持具により前記排水ホースの途中部分を保持するようにした洗濯機の排水装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】 本発明は、洗濯機本体からの排水を行なう洗濯機の排水装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】 一般に、洗濯機本体からの排水は、洗濯機本体に接続された排水ホースにより行われている。

【０００３】 従来、この種の洗濯機の排水装置は図５および図６に示すように構成していた。以下、その構成について説明する。

【０００４】 図に示すように、洗濯兼脱水槽１は、中央底部にパルセータ２を回転自在に配設している。水槽３は洗濯兼脱水槽１を内包し、この水槽３の外底部には基板４が固着され、駆動用モータ５、排水弁６、洗濯兼脱水切替機構７などを配設しており、基板４の外縁部は防振装置８、吊り棒９を介して洗濯機本体１０の上部角隅より垂下支持しており、洗濯機本体１０の下面四隅に支持脚１１が取り付けられている。排水ホース１２は水槽３内の洗濯水を排水するもので、その先端にはＬ字状パイプ１３を設けており、ホースバンド１４で締め付け、Ｌ字状パイプ１３の一端を排水口１５に挿入している。排水ホース１１の根元は、排水穴１６に直接またはＬ字状パイプ１７を介して接続している。

【０００５】 ここで、排水口１５が洗濯機本体１０の真下にある場合、排水ホース１２の先端にＬ字状パイプ１３を接続することによって、排水ホース１２と洗濯機本体の構成部品、特に駆動用モータ５、洗濯兼脱水切替機構７が接触するのを防止している。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】 このような従来の洗濯機の排水装置では、排水ホース１２が自由に動くため、洗濯機本体１０の内部で排水ホース１２が、図示のように、たるんで浮き上がった状態で設置されたり、使用者が掃除などの際に排水ホース１２に触れ、排水ホース１２がたるんで浮き上がった状態の場合、洗濯機本体１０の構成部品、特に駆動用モータ５、洗濯兼脱水切替機構７に接触し異常音が発生したり、排水ホース１２が破れ、水漏れが発生するといった問題があった。

【０００７】 本発明は上記従来の課題を解決するもので、排水口が洗濯機本体の真下にある場合においても、洗濯機本体内部で排水ホースがたるんで浮き上がった状態になることがなく、異常音が発生したり、排水ホースが破れ、水漏れが発生することを防止することを目的と

している。

【０００８】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、洗濯機本体に接続した排水ホースと、前記排水ホースの先端に設けたＬ字状パイプと、前記洗濯機本体に固着した支持板と、前記支持板に回転自在に遊嵌し前記排水ホースを圧着保持する保持具とを備え、前記保持具により前記排水ホースの途中部分を保持するようにしたことを課題解決手段としている。

【０００９】

【作用】 本発明は上記した課題解決手段により、先端にＬ字状パイプを設けた排水ホースは、途中部分を保持具により保持され、かつ、保持具は支持板に回転自在に遊嵌されており、しかも支持板は洗濯機本体に固着されているため、排水ホースがどの方向に配管されていても排水ホースに力が加わることなく、そして、排水ホースを変形させることによる排水不良や破れによる水漏れもなく排水ホースを保持することができる。したがって、排水口が洗濯機本体の真下にある場合においても、洗濯機本体内部で排水ホースがたるんで浮き上がった状態になることなく、また、使用者が掃除などの際に排水ホースに触れ、排水ホースがたるんで浮き上がった状態になることもなく、異常音が発生したり、排水ホースが破れ水漏れが発生することを防止することができる。

【００１０】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図１から図４を参照しながら説明する。なお、従来例と同じ構成のものは同一符号を付して説明を省略する。

【００１１】 図に示すように、支持板１８は、Ｌ字状フランジ１８ａの一辺に穴１８ｂを設け、洗濯機本体１０に固着している。保持具１９は、支持板１８に回転自在に遊嵌し、排水ホース１２を圧着保持するもので、十字溝１９ａを設けた円錐台状の頭部１９ｂおよび円柱状の首部１９ｃと、切り欠き１９ｄを設けた円筒部１９ｅとにより構成されており、円筒の内径１は排水ホース１２の外径Ｌより小さく（ $1 \leq L$ ）することにより、円筒内周１９ｆにより排水ホース１２を圧着保持するようにし、また、円筒部１９ｅに設けた切り欠き１９ｄから排水ホース１２を挿入できるようにし、支持板１８の穴１８ｂに回転自在に遊嵌している。

【００１２】 排水ホース１２は、途中部分を保持具１８および支持板１９により排水ホース１２がどの方向に配管されていても、排水ホース１２に力が加わることなく保持されている。

【００１３】 また、十字溝１９ａを設けた円錐台状の頭部１９ｂは、支持板１８の穴１８ｂに挿入するときは、十字溝１９ａの幅ｍが小さくなり、円錐台状の頭部１９ｂが小さくなることにより簡単に挿入できるが、挿入後は、十字溝１９ａの幅ｍがもとに戻り、円錐台状の頭部１９ｂももとに戻るため抜けなくなり、かつ、円柱状の

首部19cの径nは、支持板18の穴18bの直径Nより小さく($n \leq N$)し、保持具19を支持板18の穴18bに回転自在に遊嵌させることができる。また、支持板18の裏面には、両面テープ、接着剤などの接合部材18cがつけられており、適当な位置で洗濯機本体10に固定するようにしている。

【0014】上記構成において作用を説明すると、先端にL字状パイプ13を設けた排水ホース12は、途中部分を切り欠き19dを設けた円筒部19eの円筒内周19fにより排水ホース12を圧着保持する保持具19により保持され、かつ、保持具19の十字溝19aを設けた円錐台状の頭部19bと円柱状の首部19cとは、L字状フランジ18aの一辺に穴18bを設けた支持板18の穴18bに回転自在に遊嵌されており、しかも、支持板18は洗濯機本体10に固定されているため、排水ホース12がどの方向に配管されていても排水ホース12に力が加わることなく、かつ、排水ホース12を変形させることによる排水不良や破れによる水漏れもなく排水ホース12を保持することができ、したがって、排水口15が洗濯機本体10の真下にある場合においても、洗濯機本体10の内部で排水ホース12がたるんで浮き上がった状態になることなく、また、使用者が掃除などの際に排水ホース12に触れ、排水ホース12がたるんで浮き上がった状態になることもなく、異常音が発生したり、排水ホース12が破れて水漏れが発生することを防止することができる。

【0015】

【発明の効果】以上のように本発明は、洗濯機本体に接続した排水ホースと、前記排水ホースの先端に設けたL字状パイプと、前記洗濯機本体に固着した支持板と、前記支持板に回転自在に遊嵌し前記排水ホースを圧着保持する保持具とを備え、前記保持具により前記排水ホースの途中部分を保持するようにしたから、先端にL字状パイプを設けた排水ホースは、排水ホースを圧着保持する保持具により保持され、かつ、保持具は支持板に回転自在に遊嵌されており、しかも、支持板は洗濯機本体に固定されているため、排水ホースがどの方向に配管されていても排水ホースに力が加わることなく、かつ、排水ホースを変形させることによる排水不良や破れによる水漏れもなく排水ホースを保持することができ、したがって、排水口が洗濯機本体の真下にある場合においても、洗濯機本体内部で排水ホースがたるんで浮き上がった状態になることなく、また、使用者が掃除などの際に排水ホースに触れ、排水ホースがたるんで浮き上がった状態になることもなく、異常音が発生したり、排水ホースが破れて水漏れが発生することを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a) 本発明の一実施例の洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の部分斜視図
(b) 同洗濯機の排水装置の支持板と保持具の拡大斜視図

【図2】(a) 同洗濯機の排水装置の支持板の正面図
(b) 同支持板の側面図

【図3】(a) 同洗濯機の排水装置の保持具の正面図
(b) 同保持具の側面図

【図4】同洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の断面図

【図5】従来の洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の断面図

【図6】同洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の部分斜視図

【図面の簡単な説明】

【図1】(a) 本発明の一実施例の洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の部分斜視図
(b) 同洗濯機の排水装置の支持板と保持具の拡大斜視図

【図2】(a) 同洗濯機の排水装置の支持板の正面図
(b) 同支持板の側面図

【図3】(a) 同洗濯機の排水装置の保持具の正面図
(b) 同保持具の側面図

【図4】同洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の断面図

【図5】従来の洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の断面図

【図6】同洗濯機の排水装置を具備した洗濯機の部分斜視図

【符号の説明】

10 洗濯機本体

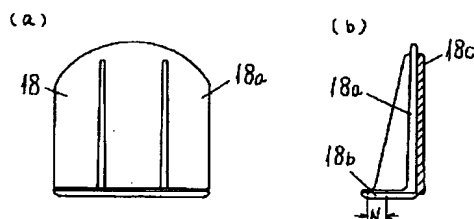
12 排水ホース

13 L字状パイプ

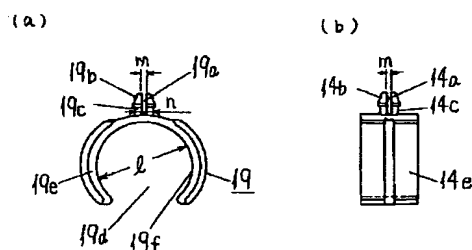
18 支持板

19 保持具

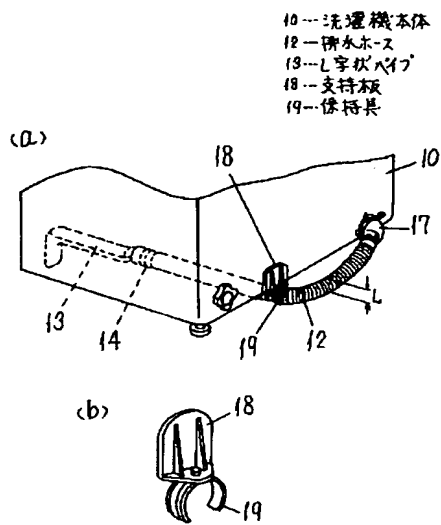
【図2】



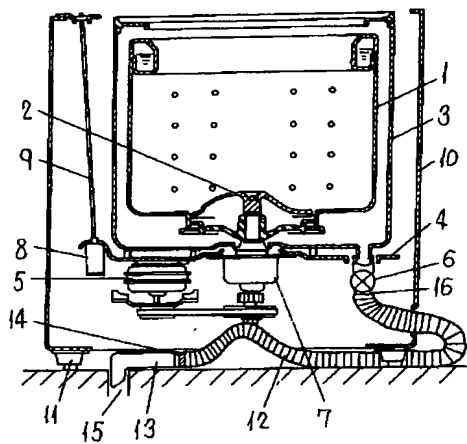
【図3】



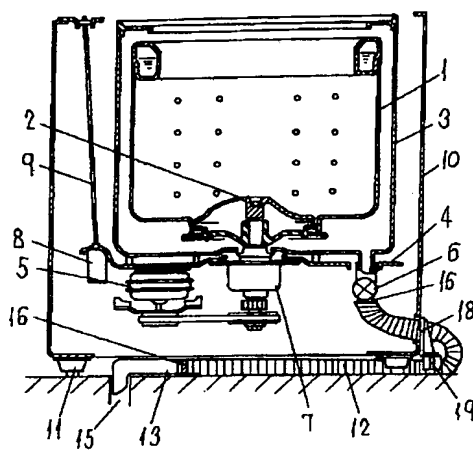
【図1】



【図5】



【図4】



【図6】

